

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД АРХАНГЕЛЬСК»
«ГИМНАЗИЯ № 21 ИМЕНИ ЛАУРЕАТА
НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ И.А.БРОДСКОГО»

РАССМОТРЕНО
руководитель кафедры

А.И. Горлач
Протокол №1
от 30.08.2024г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

Л.Л.Грицюк
30.08.2024г.

УТВЕРЖДЕНО
директор МБОУ Гимназия
№21

А.А. Сорокин
Приказ № 314/1-Р
от 30.08.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Функциональная грамотность на уроках
математики»
на 2024-2025 учебный год

Направление: естественно-научная
Класс: 3 В

Составитель: Кортакова Полина Сергеевна,
учитель начальных классов

Архангельск, 2024

1. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ»

Программа курса разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, а также основной образовательной программой начального общего образования. Программа учитывает возрастные, общеучебные и психологические особенности младшего школьника.

Данная программа является наиболее актуальной на сегодняшний момент, так как обеспечивает развитие интеллектуальных общеучебных умений у учащихся, необходимых для дальнейшей самореализации и формирования личности ребенка.

На помощь приходит внеурочная деятельность, где ребенок может раскрыть и преумножить свои способности.

В связи с наметившейся тенденцией общества на гуманизацию среднего образования, с ориентацией процесса обучения на индивидуальные интересы личности главной целью обучения должно быть общеинтеллектуальное развитие. Для формирования личности учащегося, для достижения высокого уровня его развития именно эта деятельность, как правило, оказывается более значимой, чем те конкретные знания, которые послужили ей базой. Именно поэтому среди общих целей образования центральное место занимает развитие абстрактного мышления, необходимой компонентой которого является логическое мышление – как дедуктивное, в том числе и аксиоматическое, так и продуктивное – эвристическое и алгоритмическое мышление.

В основе построения программы лежит принцип разнообразия творческо-поисковых задач. При этом основными выступают два следующих аспекта разнообразия: по содержанию и по сложности задач.

Развитие восприятия

Развитие слуховых, осязательных ощущений. Формирование и развитие пространственных представлений. Развитие умения ориентироваться в пространстве листа. Развитие фонематического слуха. Развитие восприятия времени, речи, формы, цвета, движения. Формирование навыков правильного и точного восприятия предметов и явлений. Тренировочные упражнения и дидактические игры по развитию восприятия и наблюдательности.

Развитие памяти

Диагностика памяти. Развитие зрительной, слуховой, образной, смысловой памяти. Тренировочные упражнения по развитию точности и быстроты запоминания, увеличению объёма памяти, качества воспроизведения материала.

Развитие внимания

Диагностика произвольного внимания. Тренировочные упражнения на развитие способности переключать, распределять внимание, увеличение объёма устойчивости, концентрации внимания.

Развитие мышления

Формирование умения находить и выделять признаки разных предметов, явлений, узнавать предмет по его признакам, давать описание предметов, явлений в соответствии с их признаками. Формирование умения выделять главное и существенное, умение сравнивать предметы, выделять черты сходства и различия, выявлять закономерности. Формирование основных мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения, умения выделять главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, путем решения логических задач и проведения дидактических игр.

Развитие речи

Развитие устойчивой речи, умение описывать то, что было обнаружено с помощью органов чувств. Обогащение и активизация словаря учащихся. Развитие умения составлять загадки, небольшие рассказы - описания, сочинять сказки. Формирование умения давать несложные определения понятиям.

Программа в 3 классе, продолжая и углубляя общие линии этого направления, заложенные в первых двух классах, имеет и свои особенности.

Одна из таких особенностей - смещение акцента на усиление роли логически-поисковых заданий и логических задач для развития мышления учащихся. Это, конечно, не означает отсутствия материала для целенаправленного развития других познавательных процессов, но удельный вес заданий на развитие мышления заметно возрастает, а сами задания становятся более разнообразными как по содержанию, так и по форме их представления.

Методы и приёмы организации деятельности третьеклассников в большей степени, чем ранее, ориентированы на увеличение объёма самостоятельной умственной деятельности, на развитие навыков контроля и самоконтроля, на развитие познавательной активности детей.

Умение ориентироваться в тексте задачи - важный результат и важное условие общего развития ученика. Но тех задач, которые имеются в школьных учебниках, недостаточно. Очень важно приучать ребят решать и нестандартные задачи, тематика которых не является сама по себе объектом изучения. Нужно воспитывать в детях любовь к красоте логических рассуждений. Задачи, предлагаемые в этом разделе, различаются не только по содержанию, но и по сложности. На каждом занятии обязательно проводится коллективное обсуждение! решения задачи.

На занятия в **3 классе** отводится 45 минут.

Рекомендуемая модель занятий такая:

1. «Мозговая гимнастика» (2 минуты)
2. Разминка (3-5 минут)
3. Тренировка и развитие психических механизмов, лежащих в основе познавательных способностей, - памяти, внимания, воображения (10 минут)
4. Гимнастика для глаз (1-2 минуты)
5. Логически – поисковые задания (10 минут)
6. Веселая переменка (2-3 минуты)
7. Нестандартные задачи (10-15 минут)

Задачи, предлагаемые на этом этапе, различаются не только по содержанию, но и по сложности. На каждом занятии обязательно проводится коллективное обсуждение решения задачи.

Программа предназначена для работы с детьми трети классов и представляет собой комплекс специально разработанных игровых заданий, упражнений, тренингов, логических задач.

Цель: развитие у школьников математических и творческих способностей; навыков решения задач с применением формальной логики (построение выводов с помощью логических операций «если - то», «и», «или», «не» и их комбинаций); умение планировать последовательность действий; овладение умениями анализировать, преобразовывать, расширять кругозор в областях знаний, тесно связанных с математикой. Основной целью должно стать формирование такого стиля мышления, который должен сочетать аналитическое мышление математика, логическое мышление следователя, конкретное мышление физика и образное мышление художника. Совокупность их, выраженная в определенной последовательности, позволит комплексно решить образовательные задачи:

Развитие экономического образа мышления;

· воспитание ответственности и нравственного поведения в области экономических .

отношений в семье;

· формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения элементарных вопросов в области экономики семьи.

Задачи:

- научить оперировать числовой и знаковой символикой;
- развивать умение последовательно описывать события и выполнять последовательность действий;
- научить поиску закономерностей;
- обучить решению логических задач

Формы и содержание деятельности.

Воспитательная компонента данной программы осуществляется как непосредственно на занятиях, так и на внеаудиторных активностях. Человек должен быть функционально грамотным.

Функциональная грамотность есть определенный уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающих нормальное функционирование личности в системе социальных отношений то есть, ее смысл состоит в приближении образовательной деятельности к жизни. Сущность функциональной грамотности состоит в способности личности самостоятельно осуществлять учебную деятельность и применять приобретенные знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

Объем программы: программа рассчитана на один год обучения. На реализацию курса отводится 1 час в неделю, 34 часов в год.

Режим занятий обусловлен нормативно-правовой базой общеобразовательной, ориентированной на обучение детей младшего школьного возраста. Занятия проводятся 1 раза в неделю. Место проведения занятий - учебный кабинет. Возраст детей, участвующих в реализации программы 10 - 11 лет.

Планируемые результаты воспитательной работы и формы их проявления:

1. Мыслить критично, ставить под сомнение факты, которые не проверены официальными данными или источниками
2. Развивать коммуникативные навыки, выступать перед публикой, делиться своими идеями и выносить их на обсуждение
3. Расширять кругозор разбираться в искусстве, экологии, здоровом образе жизни, влиянии науки и техники на развитие общества. Как можно больше читать книг, журналов
4. Организовывать процесс познания, ставить цели и задачи, разрабатывать поэтапный план, искать нестандартные решения, анализировать данные, делать выводы.

Содержание

1. Арифметические забавы.

Из истории развития математики. Виды цифр. Римская нумерация. Работа с часами (циферблат с римскими цифрами). Работа с календарем (запись даты рождения с использованием римских цифр).

Как люди научились считать. Игры с числами. Магические квадраты. Задачи на сообразительность и внимание.

Ребусы. Шифры. Задачи про цифры. Закономерности.

Задачи на взвешивание и переливание. Как появились деньги. Что могут деньги. Деньги в разных странах. Деньги настоящие и ненастоящие. Задачи, решаемые перебором. Решение задач с конца.

2. Логика в математике.

Ребусы. Разгадывание ребусов. Математические ребусы и их решение.

Больше-меньше, раньше-позже. Быстрее-медленнее. Множество и его элементы. Способы задания множеств. Сравнение и отображение множеств. Истинные и ложные высказывания. Символы в реальности и в сказке. Задачи на поиск закономерностей. Задачи с лишними и недостающими данными. Задачи, решаемые без вычислений. Четность-нечетность, черное-белое. Арифметические ребусы и лабиринты. Логические задачи на поиск закономерности и классификацию. Старинные задачи.

3. Задачи с геометрическим содержанием.

Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Творческая работа «Составление картины-аппликации из геометрических фигур». Задачи на разрезание и склеивание. Кодирование. Задачи со спичками. Игра-головоломка «Пифагор».

Зеркальное отражение. Симметрия. «Танграмм».

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ»

Планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные)

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

Обучающийся научится:

- развивать внимательность, настойчивость, целеустремленность, умения преодолевать трудности – качества весьма важных в практической деятельности любого человека;

Обучающийся получит возможность научиться:

- развивать любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- воспитывать чувства справедливости, ответственности;
- развивать самостоятельность суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные:

Обучающийся научится:

- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;

- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;

- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;

- анализировать правила игры;

- действовать в соответствии с заданными правилами;

Обучающийся получит возможность научиться:

- включаться в групповую работу;

- участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;

- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;

- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;

- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;

- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- использовать приобретённые математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;

- овладеет основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;

Обучающийся получит возможность научиться:

- умению выполнять устно, строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

- приобретения первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме).

**3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ»**

(34 часов, 1 час в неделю)

№	Тема занятий	Всего часов	Форма проведения занятий	ЭОР	Формы учёта программы воспитания
1	Из истории развития математики.	1	Беседа	https://fg.resn.edu.ru/	<p>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</p> <p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через: — демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности —</p> <p>использование на уроках информации, затрагивающей важные социальные, нравственные, этические вопросы.</p> <p>Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p> <p>Инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личного отношения к изучаемым событиям, лицам.</p> <p>Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.</p> <p>Применение на уроке</p>
2	Виды цифр. Римская нумерация.	1	Игра	https://fg.resn.edu.ru/	
3	Работа с часами (циферблат с римскими цифрами).	1	Беседа	https://fg.resn.edu.ru/	
4	Работа с календарем (запись даты рождения с использованием римских цифр).	1	Беседа	https://fg.resn.edu.ru/	
5	Из истории математики. Как люди научились считать.	1	Беседа	https://fg.resn.edu.ru/	
6	Из истории математики. Как люди научились считать.	1	Беседа	https://uchi.ru/	
7	Магические квадраты. Задачи на сообразительность и внимание.	1	Беседа	https://uchi.ru/	
8	Ребусы. Шифры.	1	Практическое занятие	https://uchi.ru/	
9	Задачи про цифры. Закономерности.	1	Викторина	https://uchi.ru/	
10	Задачи на взвешивание и переливание.	1	Беседа	https://uchi.ru/	
11	Как появились деньги. Что могут деньги. Деньги в разных странах. Деньги настоящие и ненастоящие.	1	Беседа	https://uchi.ru/	
12	Задачи, решаемые перебором. Решение задач с конца.	1	Беседа	https://uchi.ru/	
13	Ребусы. Разгадывание ребусов.	1	Игра	https://uchi.ru/	

14	Математические ребусы и их решение.	1	Викторина	https://uchi.ru/	<p>интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.</p> <p>Применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися. • Выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания.</p> <p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p> <p>Установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.</p>
15	Больше – меньше. Раньше – позже. Быстрее – медленнее.	1	Беседа	https://uchi.ru/	
16	Множеств о и его элементы. Способы задания множеств. Сравнени е и отображе ние множеств.	1	Беседа	https://uchi.ru/	
17	Истинные и ложные высказывания.	1	Беседа	https://uchi.ru/	
18	Символы в реальности и в сказке.	1	Беседа	https://uchi.ru/	
19	Задачи на поиск закономерностей.	1	Практическ ое занятие	https://uchi.ru/	
20	Задачи с лишними и недостающими данными.	1	Беседа	https://uchi.ru/	
21	Задачи, решаемые без вычислений.	1	Викторина	https://uchi.ru/	
22	Как разумно делать покупки. Кто такие мошенники. Личные деньги.	1	Беседа	https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/?ysclid=m16me4051w79353004	
23	Арифметические ребусы и лабиринты.	1	Игра	https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/?ysclid=m16me4051w79353004	
24	Логические задачи на поиск закономерности и классификацию.	1	Практическ ое занятие	https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/?ysclid=m16me4051w79353004	
25	Старинные задачи.	1	Беседа	https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/?ysclid=m16me4051w79353004	
26	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры.	1	Беседа	https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/?ysclid=m16me4051w79353004	
27	Творческая работа «Составлению картины-	1	Творческое занятие	https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/?ysclid=m16me4051w79353004	

	аппликации из геометрических фигур».				
28	Задачи на разрезание и склеивание.	1	Беседа	https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/?ysclid=m16me4051w79353004	
29	Кодирование.	1	Беседа	https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/?ysclid=m16me4051w79353004	
30	Задачи с спичками (счетными палочками).	1	Практическое занятие	https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/?ysclid=m16me4051w79353004	
31	Игра – головоломка «Пифагор».	1	Беседа	https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/?ysclid=m16me4051w79353004	
32	Зеркальное отражение.	1	Беседа	https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/?ysclid=m16me4051w79353004	
33	Симметрия. «Танграм».	1	Творческое занятие	https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/?ysclid=m16me4051w79353004	
34	Обобщающее занятие	1	Викторина	https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/?ysclid=m16me4051w79353004	